Aus der Universitäts-Frauen-Klinik, Berlin
(Direktor: Geh. Medizinalrat, Prof. Dr. W. Stoeckel).

Schwangerschafts-, Geburts- und Wochenbettsverlauf bei jugendlichen Erstgebärenden unter 17 Jahren

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Frau Else Gunzenhäuser

geb. Gehlhoff

aus Berlin-Steglitz.

Tag der Promotion: 31. Mai 1938

VERLAG RUDOLPH PFAU, BERLIN NW. 7, LUISENSTR. 21

M 89

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Siebeck
Referent: Prof. Dr. Caffier
Korreferent: Geh. Rat Prof. Dr. Stoeckel

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Schwangerschafts-, Geburts- und Wochenbettsverlauf bei jugendlichen Erstgebärenden unter 17 Jahren.

Zugrundegelegt ist folgende

Einteilung:

A. Einleitung.

B. Thema:

I. Körperliche Entwicklung der jugendlichen Erstgebärenden.
Größe.
Menarche.
Beckenmaße.
Mammae.

II. Schwangerschaft.
Befinden in der Schwangerschaft.
Schwangerschaftsdauer, Frühgeburten.

III. Geburt.
Wehentätigkeit.
Geburtsdauer.
Kindslagen.
Operative Eingriffe.
Dammverletzungen.
Vorzeitiger Blasensprung.
Blutverlust.
Nachgeburtskomplikationen.

IV. Die Kinder.
Maße.
Geschlecht.
Zwillinge.
Morbidität.
Mortalität.

V. Wochenbett.
Morbidität.
Mortalität.
Stillfähigkeit.

VI. Folgezustände.

C. Schluß.
Zusammenfassung und Beurteilung.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543925_0132

Bei der Frage über den Einfluß des Lebensalters auf Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett hat sich einwandfrei ergeben, daß die Vorbedingungen für einen günstigen Verlauf sich jenseits des 30. Lebensjahres zunehmend verschlechtern. Dagegen sind in der Beurteilung der sehr jungen Erstgebärenden die Ergebnisse der einzelnen Autoren ganz verschieden. Während ältere Autoren wie Kleinwächter, Straßmann und Tittel den Geburtsvorgang in den Entwicklungsjahren als ungünstig ansehen, stellt Palotai durch Beobachtung von 25 Erstgebärenden unter 16 Jahren fest, daß eine untere Grenze für das günstigste Gebäralter nicht aufgestellt zu werden brauche. Auch Bondy, Mareck, Münder, Spitta, Weiß und Wepscheck kommen zu positiven Ergebnissen. Wieder andere Autoren vertreten die Meinung, daß Vor- und Nachteile des Geburtsvorganges bei jugendlichen Erstgebärenden sich die Wage halten, so daß sich im ganzen gesehen kein großer Unterschied gegenüber dem normalen Gebäralter geltend macht (Specht, Richter und Hieß).

Die Schwierigkeit, die vorliegenden Ergebnisse aus der Literatur zu verwerten, liegt in der verschiedenen Auffassung des Begriffs der „jugendlichen Erstgebärenden". Zwischen dem 15. und 20. Lebensjahr liegen die oberen Altersgrenzen, die die einzelnen Autoren angesetzt haben. Streng genommen reicht der Begriff der „jugendlichen Erstgebärenden" nur bis zum 15. Lebensjahr einschließlich. Diese Tatsache findet auch gesetzlich ihren Ausdruck darin, daß das früheste Heiratsalter der Frau mit 16 Jahren festgesetzt ist (Deutsches bürgerliches Gesetzbuch). Da aber Geburten bei Jugendlichen unter 16 Jahren in unseren Breiten verhältnismäßig selten vorkommen und es zu Ungenauigkeiten führt, wenn man auf so geringem Material eine Arbeit aufbaut, haben auch wir die sechszehnjährigen jungen Mütter mit hinzugenommen, doch sollen die einzelnen Altersstufen gesondert berücksichtigt werden. Die meisten Autoren haben noch weitere Jahrgänge einbezogen, doch berühren sie damit schon die „physiologische Breite", die zwischen dem 18. und 25. Lebensjahr liegt (Bondy, Mareck) oder gar die „optimale Breite", die zwischen dem 18. und 23. Jahre liegt (Guggisberg, Mareck, Richter und Hieß).

Die vorliegende Arbeit erfaßt die jugendlichen Erstgebärenden, die innerhalb von 10 Jahren (1. 1. 1926 bis 31. 12. 1935) in der

Universitäts-Frauen-Klinik zu Berlin entbunden wurden. Unter 22 537 Geburten fanden sich 116 = 0,514% jugendliche Erstgebärende unter 17 Jahren und zwar:

5	14jährige
29	15jährige
82	16jährige
116	insgesamt

Als Vergleichsmaterial dienen in erster Linie die Statistiken der Universitäts-Frauen-Klinik zu Berlin, jedoch sollen auch Zahlen Berücksichtigung finden aus anderen Arbeiten über jugendliche Erstgebärende und Vergleichszahlen aus der allgemeinen Literatur.

Aus allen Arbeiten über jugendliche Erstgebärende geht hervor, daß dieselben in der Entwicklung ihren Altersgenossinnen voraus sind. Dieses findet seinen Ausdruck in der körperlichen Entwicklung, dem durchschnittlich früheren Eintritt der Menses, der Entwicklung der Brüste und in den Beckenmaßen.

Die durchschnittliche Körpergröße wurde in unseren Fällen allerdings nur von den 14jährigen überschritten, die 15- und 16jährigen blieben hinter den Normalmaßen zurück.

Tabelle I.

Größenmaße.

Jahre	14	15	16
Normalwerte nach Pirquêt-Feer	1,53	1,58	—
Normalwerte nach Stratz	1,57	1,59	1,61
Jugendliche Erstgebärende, U.F.K., Berlin	1,59	1,54	1,57
Jugendliche Erstgebärende, Kemperdick	1,47	1,59	1,57

Naturgemäß und den Ergebnissen der anderen Autoren entsprechend lag der Menstruationsbeginn bei den jüngsten Gebärenden in niedrigerem Alter, um mit zunehmendem Alter heraufzurücken.

Tabelle II.

Menarche.

Normal (Stoeckel)	mit 13—15 Jahren
14jähr. jug. Erstgeb.	mit 12 Jahren
15jähr. jug. Erstgeb.	mit 12,5 Jahren
16jähr. jug. Erstgeb.	mit 13 Jahren

Unregelmäßige Menses bestanden in 13,79%, Specht fand 12%.

Tabelle III.

Beckenmaße. (Normalwerte nach Konikow.)

	Distantia spinar.	Distantia christar.	Distantia troch.	Conjugata externa
14jähr. Virgines	21,91	25,58	27,08	—
14jähr. jug. Erstgeb.	24,10	26,40	30,50	19,80
15jähr. Virgines	22,30	26,50	30,30	—
15jähr. jug. Erstgeb.	24,11	26,82	30,51	19,21
16jähr. Virgines	22,30	26 80	30,50	—
16jähr. jug. Erstgeb.	24,77	27,29	30,65	19,48

Die Tabelle zeigt deutlich, daß die Beckenmaße der jugendlichen Erstgebärenden gegenüber denen der gleichaltrigen Virgines größer waren, jedoch hinter den Maßen vollentwickelter Frauen im Durchschnitt zurückblieben. Nur in ¼ aller Fälle (bei Specht ⅕) wurden sämtliche Beckenmaße der Erwachsenen erreicht und zwar bei einer 14jährigen, 3 15jährigen und 27 16jährigen. Trotzdem haben sich in keinem Fall Komplikationen von Seiten des Beckens ergeben. Die Ursache dafür ist wohl in der Nachgiebigkeit des knöchernen Beckens, das in diesem Alter noch nicht vollständig ossifiziert ist, und in der jetzt noch freieren Beweglichkeit der Beckengelenke zu suchen.

Die Mammae waren in den meisten Fällen mittelgroß und gut entwickelt.

Tabelle IV.

Befinden in der Schwangerschaft.

Jahre	14	15	16	insges.
Beschwerdefrei	1	14	48	63
Geringe Schwangerschaftsbeschwerden (leichtes Erbrechen, Oedeme, Varizen, Kopf- und Kreuzschmerzen, leichte Blutung, Fluor) ..	3	10	20	33
Stärkere Schwangerschaftsbeschwerden (starkes Erbrechen, Blasenbeschwerden, sehr schlechtes Allgemeinbefinden, pos. Album., Nervenzusammenbruch)	0	1	6	7
Schwangerschaftserkrankungen (Cystitis, Pyelitis, Eklampsie, Oedeme + Album.)	1	3	3	7
Geschlechtskrankheiten (1× Lues, 2× Go.) ..	0	2	1	3
Interkurrente Krankheiten (Grippe, Otitis media)	0	0	2	2
Summe aller Schwangerschaftsstörungen	4	16	32	52

In Prozentzahlen ausgedrückt ergibt sich:

14- und 15jährige zus.	55,88%
15jährige	51,70%
16jährige	41,46%
Insgesamt	45,69%

Die Betrachtung vorstehender Zahlen läßt den Schluß zu, daß Schwangerschaftsstörungen bei den jüngsten Müttern verhältnismäßig etwas mehr aufgetreten sind als bei den 16jährigen. Da im allgemeinen 40—50% Schwangerschaftsbeschwerden gefunden werden, wenn man die leichteren Beschwerden mit einbezieht, so erscheinen sie in unseren Fällen nur bei den 14- und 15jährigen jungen Müttern etwas erhöht, im Gesamtdurchschnitt mit 45,69% aber dem Normalen entsprechend. Diese Feststellung stimmt mit derjenigen von Specht (42% Schwangerschaftsstörungen), Spitta und Tittel überein, doch betonen Bondy (3,2%), Specht (3,7%) und Kemperdick (3,8%) das häufige Auftreten von Eklampsien bei jugendlichen Erstgebärenden. Unter unseren Fällen fand sich nur einer von Eklampsie bei einer 15jährigen Erstschwangeren mit tödlichem Ausgang an einer Embolie, d. i. 0,86% Eklampsien. Aus der klinischen Statistik der U. F. K., Bln. ergeben sich im 10-Jahresdurchschnitt 1,08% Eklampsien, so daß eine Vermehrung der Eklampsien bei Jugendlichen sich bei uns nicht feststellen läßt. Allerdings geben Bondy mit 0,36% für Kliniken und Zangemeister mit 0,16% viel geringere Werte für die durchschnittliche Häufigkeit der Eklampsie an.

Als Vorstadien der Eklampsie kamen vor:

	14 Jahre	15 Jahre	16 Jahre
Leichte Oedeme	0	2	3
Oedeme + Albumen	0	1	2
Eklampsismus ante et post partum	0	0	2

Soweit genaue Angaben vorliegen, läßt sich bei den jugendlichen Erstgebärenden mit ausgetragenen Kindern eine durchschnittliche Schwangerschaftsdauer von 276,8 Tagen errechnen, was der normalen Schwangerschaftsdauer von 277 Tagen entspricht. Betrachtet man die 15- und 16jährigen gesondert, so ergibt sich:

15jährige	272,50 Tage
16jährige	277,62 Tage

Daraus geht hervor, daß die Schwangerschaftsdauer bei den 15jährigen um einige Tage verkürzt erscheint. Aehnliche Zahlen fand auch Kemperdick:

15jährige	273,80 Tage
16jährige	277,98 Tage

David und Székely (279 Tage) und Palotai (292 Tage) sahen eine verlängerte Schwangerschaftsdauer bei jugendlichen Erstgebärenden.

Dagegen fanden alle Autoren übereinstimmend (Bondy, Palotai, Panek, Specht u. a.) ein häufigeres Vorkommen von Frühgeburten bei sehr jungen Müttern. Der Klinikdurchschnitt der U. F. K., Bln. war: 8,21% Frühgeburten, bei den jugendlichen Erstgebärenden kamen 24% Frühgeburten vor. Aehnliche Zahlen fanden Palotai (28%) und Specht (22,69%). Bei Berücksichtigung des Alters der Mütter und der Verteilung auf die einzelnen Monate ergibt sich folgende Tabelle:

(Als Frühgeburt wurden Kinder unter 48 cm Länge angesehen und solche, die zwar 48 cm lang aber als unreif bezeichnet waren und einwandfrei eine zu kurze Schwangerschaftsdauer aufwiesen.)

Tabelle V.

Verteilung der Frühgeburten.

Jahre	14	15	16	insges.
Zwillingsabort mens V	0	0	1	1
Frühgeburt mens VII	0	0	1	1
Frühgeburt mens VII—VIII	1	1	1	3
Frühgeburt mens VIII	1	0	4	5
Frühgeburt mens VIII—IX	0	0	2	2
Frühgeburt mens IX	0	4	5	9
Frühgeburt mens IX—X	2	0	5	7
Summe	4	5	19	28

d. i. in Prozentzahlen ausgedrückt:

14- und 15jährige zus.	27,27%
15jährige	17,81%
16jährige	23,19%
Insgesamt	24,34%

Bei den 15jährigen ist ein Fall von Eklampsie ohne Wehen mens IX, der durch Sektio entbunden wurde, nicht mitberücksichtigt worden; unter den Frühgeburten bei den 16jährigen befindet sich ein Zwillingspaar mens IX, welches einfach gerechnet wurde.

Es zeigt sich demnach, daß bei den jüngsten Müttern (14- und 15jährige zusammengenommen) die Frühgeburten noch etwas häufiger auftraten als bei den 16jährigen, was hier zu Lasten der 14jährigen geht, bei denen unter 5 Geburten 4 Frühgeburten vorgekommen sind.

Als Ursachen für den zu frühen Geburtseintritt bei unseren jungen Erstgebärenden kamen in Frage:

1. 2mal vorzeitiger Blasensprung nach Unfall (mens VIII u. IX).
2. 6mal vorzeitiger Blasensprung ohne erkennbare Ursache (2mal mens VIII—IX, 3mal mens IX, 1mal mens IX—X).
3. 1mal Wehenbeginn nach Unfall, leichte Blutung (mens VII—VIII).
4. Zwillingsgeburt mens IX, vorzeitiger Blasensprung.
5. Zwillingsabort mens V mit Hydrammnion und vorzeitigem Blasensprung.
6. Intrauterin abgestorbenes, mazeriertes Kind, mens VIII—IX.
7. Vorzeitige Lösung, Sturzgeburt mens VII—VIII; 1 Meter lange Nabelschnur, die zu mehrfachen Umschlingungen geführt hatte.

Erklärungen für den zu frühen Geburtseintritt finden sich demnach in 13 Fällen. Für die übrigen 15 Fälle ist keine Ursache erkennbar. Aus dem gehäuften Vorkommen der Frühgeburten bei sehr jungen Müttern sowie aus dem Fehlen einer auslösenden Ursache bei dem größeren Teil darf man vielleicht den Schluß ziehen, daß der nicht völlig ausgereifte Körper den Ansprüchen der Schwangerschaft nicht gewachsen war, und es dadurch zu einem vorzeitigen Einsetzen der Geburt kam.

Die Geburtsdauer ist von verschiedenen Faktoren abhängig:

1. Von der Beckengröße.

Es wurde bereits gezeigt, daß die normalen Beckenmaße der Erwachsenen meist nicht erreicht wurden, daß aber eine Kompensation durch die in so jungem Alter noch mögliche Nachgiebigkeit des knöchernen Beckens anzunehmen ist.

2. Von der Größe des Kindes.

Vorausschauend soll bemerkt werden, daß in unseren Fällen Größe, Gewicht und Kopfumfang der Neugeborenen dem normalen Durchschnitt entsprachen.

3. Von der Weichteilbeschaffenheit.

Der jugendlichen Enge der Weichteile steht wieder die größere Elastizität ausgleichend gegenüber.

4. Von der Wehentätigkeit.

Es fand sich eine Beeinträchtigung der Wehentätigkeit in 8 Fällen = 7% (Specht sah 8,86%), was etwas häufiger als normal sein dürfte (Guggisberg). Jedoch konnte die Geburt bei uns in allen diesen Fällen nach Anwendung von Wehenmitteln spontan beendet werden, nur einmal kam der Ritgen'sche Hinterdammgriff zur Anwendung.

Im ganzen gesehen halten sich also Vor- und Nachteile der Voraussetzungen für den normalen Geburtsablauf die Wage. Dementsprechend sehen wir auch, daß die Geburtsdauer der jugendlichen Erstgebärenden innerhalb der normalen Grenzen liegt. Der normalen Geburtsdauer aller Erstgebärenden von 15—24 Stunden (Stoeckel) steht diejenige der besonders jungen Erstgebärenden mit 18 Stunden (Specht dgl. 18 Std.) gegenüber.

Tabelle VI.

Geburtsdauer.

Jahre	14	15	16	Gesamtdurchschnitt
Eröffnung + Austreibung in Std.	20	16,75	15,50	17,50
Nachgeburtsperiode in Minuten	20	31	30	27
Besonders kurze Geburtsdauer ..... (bis zu 5 Stunden)	0×	2×	16×	18×
Besonders lange Geburtsdauer ..... (über 24 Stunden)	2×	7×	13×	22×

Bei diesen Berechnungen sind die operativ beendeten Geburten mit verwertet, da es sich stets um besonders lange Geburten handelte, die zwar durch den Eingriff verkürzt wurden, deren Abzug aber dazu führen würde, daß gerade die langen Geburtszeiten unberücksichtigt bleiben würden. Nur eine Sektio ohne Wehen, eine Sturzgeburt mens VII—VIII und ein Zwillingsabort sind nicht in Rechnung gestellt.

Viele Autoren fanden eine Verkürzung der Geburtsdauer bei besonders jungen Müttern (Bondy, Guggisberg, Panek, Palotai (10 Std.) und Wepscheck).

Unter 113 unserer Fälle waren 22 = 19,46% (Specht fand 21,80%) mit besonders langer Geburtsdauer über 24 Stunden. Davon wurden vorzugsweise die jüngeren Mütter betroffen, die auch

eine längere durchschnittliche Geburtsdauer gegenüber den jeweils älteren Müttern aufwiesen. Möglicherweise ist auch hierfür der Grund in einer Schwäche der noch nicht völlig ausgereiften Uterusmuskulatur zu suchen. Nur in wenigen Fällen ließ sich eine Zusammenhang der langen Geburtsdauer mit engem Becken (2mal mäßig allg. verengt) oder besonders großem Kind (5mal über 3800 g) beobachten. Dagegen kam eine verlängerte Geburtsdauer 7mal bei Frühgeburten vor.

Auf der anderen Seite waren auch erstaunlich kurze Geburtszeiten teilweise bei recht großen Kindern (bis zu 3900 g) zu sehen. Vielleicht darf man daraus wieder den Schluß ziehen, daß bei normaler Wehentätigkeit die Nachgiebigkeit der Weichteile und des knöchernen Beckens bei den sehr jungen Müttern begünstigend wirken. Nächst der Sturzgeburt mens VII—VIII bei einer 14jährigen kam die kürzeste Geburtsdauer von 2 Std., 20 Min. bei einem 16jährigen jungen Mädchen vor; das Neugeborene wog 3250 g. Die längste Geburtsdauer von 44 Std., 50 Min. betraf ebenfalls ein 16jähriges Mädchen, das von einem Zwillingspaar mens IX entbunden wurde.

Tabelle VII.

Lagen.

	U.F.K. 10-Jahres-durchschn.	U.F.K. jugendliche Erstgebär.	Döderlein, allgemeiner Durchschn.	Specht, jug. Erstgeb.
I. Hinterhauptslage	61,55%	60,15%	I:II = 2,56:1	I:II = 2:1
II. Hinterhauptslage	30,02%	31,92%		
I. + II. Hinterhauptslage	91,57%	92,07%	95,40%	92,69%
Andere Schädellagen ..	1,60%	—	—	—
Gesichts- u. Stirnlagen ..	0,41%	—	0,60%	—
Beckenendlagen	5,48%	7,07%	3,20%	6,10%
Querlagen	0,94%	0,87%	0,80%	1,21%

Die vorliegende Tabelle zeigt eine Vermehrung der Beckenendlagen auf Kosten der Hinterhauptslagen bei den jugendlichen Erstgebärenden. Nimmt man als Normalzahl 3—4% Beckenendlagen an (3,2% Döderlein, 3,7% Zangemeister), so ist das gehäufte Auftreten der Beckenendlagen bei Jugendlichen noch augenfälliger, als es unserer klinischen Statistik gegenüber erscheint, die einen ziemlich hohen Prozentsatz an Beckenendlagen zeigt. Es ergibt sich ein Zusammenhang zwischen dem häufigen Auftreten von Beckenendlagen mit demjenigen der Frühgeburten. Von 8 Beckenendlagen betrafen 5 nicht ausgetragene Kinder:

3mal mens VIII
2mal mens VIII—IX
3mal mens X.

Auch die Querlage betraf eine Frühgeburt mens VII.

Die Beobachtung, daß Beckenendlagen bei jugendlichen Erstgebärenden vermehrt auftreten, teilen wir mit Bondy, Guggisberg, Kemperdick, Richter und Hieß und Specht. Mit Specht und Kemperdick stellen wir übereinstimmend fest, daß bei den Müttern von 13—15 Jahren nur Schädellagen vorkamen.

Tabelle VIII.

Verteilung der Lagen auf die verschiedenen Altersstufen.

Jahre	14	15	16	insges.
I. Hinterhauptslage	4	18	46	68
II. Hinterhauptslage	0	9	27	36
I. Steißlage	0	0	4	4
II. Steißlage	0	0	3	3
Fußlage	0	0	1	1
Querlage	0	0	1	1
Fragliche Lagen (Sturzgeburt, Abort, entbunden, eingeliefert, Sektio)	1	2	1	4
Kinder	5	29	83	117

Von den acht Beckenendlagen wurden zwei spontan entbunden, beides Frühgeburten mens VIII; bei den übrigen sechs wurde 5mal die halbe Extraktion angewandt; die Fußlage betraf ein mazeriertes Kind, das am nachfolgenden Kopf perforiert wurde. Bei der Querlage mens VII wurde wegen tiefen Sitzes der Placenta die Blasensprengung ausgeführt, anschließend Wendung und Perforation des nachfolgenden Kopfes. Die Zange wurde 3mal wegen schlechter Herztöne angelegt. Eine Sectio intraperitonealis kam zur Anwendung wegen Eklampsie ante partum.

Tabelle IX.

Operative Eingriffe unter der Geburt.

Jahre	14	15	16	insges.
Forceps	1	0	2	3
Halbe Extraktion	0	0	5	5
Perforation des nachfolgenden Kopfes	0	0	1	1
Wendung, Perforation	0	0	1	1
Sectio intraperitonealis	0	1	0	1
Summe	1	1	9	11

Tabelle X.

Vergleichende Prozentzahlen über die operativen Eingriffe.

	U.F.K. 10-Jahres-durchschn.	U.F.K. jugendliche Erstgebär.	Specht, jug. Erstgeb.	Kemperdick, jugendliche Erstgebär.
Forceps	4,54%	2,59%	7,31%	8,33%
Extraktionen	4,92%	4,31%	1,21%	0,64%
Perforation	1,48%	1,72%	—	—
Sectio caesaria	3,60%	0,86%	2,43%	1,28%
Sämtliche op. Eingriffe ..	14,70%	9,48%	15,42%	10,25%

Die Notwendigkeit, operativ einzugehen, bestand bei 9,48% aller jugendlichen Erstgebärenden, ein Wert. der unter dem Durchschnitt der anderen Autoren liegt und als günstig angesehen werden muß, da er etwa 5% unter dem Gesamtklinikdurchschnitt liegt.

Als kleinere operative Hilfsmaßnahmen wurden nötig:

Tabelle XI.

Kleinere operative Eingriffe.

Eingriff	Indikation	14J.	15J.	16J.	insges.	%
Episiotomie	Schlechte Herztöne bei Forceps und halber Extraktion	—	—	2	5	4,43
		—	—	3		
Ritgen'scher Handgriff	Schlechte Herztöne, schlechte Austreibungswehen	—	1	—	3	2,58
		2	—	—		
Blasensprengung	tiefer Sitz	—	1	1	4	3,47
	Blutung	—	1	—		
	lange Geb.-Dauer	—	1	—		
Durchtrennung eines Hymenalstranges		—	1	—	1	

Die Blasensprengung wurde mit 3,47% häufiger ausgeführt als unserem klinischen Durchschnitt (0,54%) entspricht. Dagegen wurden Episiotomien weniger oft notwendig: 4,34% im Vergleich zu 7,25% klinischem Gesamtdurchschnitt.

Dammrisse traten jedoch häufiger auf:

Tabelle XII.

Damm- und Labienrisse.

Jahre	14	15	16	insges.
Dammriß I. Grades	3	3	9	15
Dammriß II. Grades	0	5	10	15
Labienriß	0	0	2	2
Summe	3	8	21	32

In Prozentzahlen ausgedrückt ergibt sich folgendes Bild:

14- und 15jährige zusammen	32,35%	Dammrisse
15jährige	29,65%	Dammrisse
16jährige	25,92%	Dammrisse
Gesamtdurchschnitt	27,92%	Dammrisse
10-Jahresdurchschnitt der U. F. K.	20,18%	Dammrisse

Im Vergleich mit dem Gesamtklinikdurchschnitt zeigt sich ein häufigeres Auftreten von Dammverletzungen bei den jugendlichen Erstgebärenden und zwar weisen die jüngsten prozentual mehr Dammrisse auf als die jeweils älteren. Kemperdick fand mit 26,90% eine ähnliche Zahl wie wir, Specht sah kein häufigeres Auftreten von Dammverletzungen als bei 18- bis 20jährigen, Bondy, David und Székely, Palotai und Richter und Hieß verzeichnen ein erheblich selteneres Vorkommen von Weichteilverletzungen im Vergleich mit älteren Jahrgängen.

Recht häufig, nämlich in 29,58% der jungen Erstgebärenden, war bei uns der vor- und frühzeitige Blasensprung zu beobachten. Im allgemeinen wird 10% als Durchschnitt angegeben (Zangemeister u. a.). Kemperdick stellte 12,8% bei jugendlichen Erstgebärenden fest.

Tabelle XIII.

Vor- und frühzeitiger Blasensprung.

Jahre	14	15	16	insges.
Vor Wehenbeginn	0	2	9	11
Gleichzeitig mit Wehenbeginn	0	1	6	7
In der Eröffnungsperiode	3	4	9	16
Insgesamt	3	7	24	34

In den wenigsten Fällen ist eine Ursache für den vorzeitigen Eintritt des Blasensprunges zu erkennen. Als auslösende Ursache kamen in Frage:

2mal Unfall
1mal Zwillinge
1mal Hydrammnion, Zwillingsabort mens V
1mal Beckenendlage (?)
1mal mazeriertes Kind (frühzeitiger Blasensprung).

Unter den 26 Frühgeburten (das Zwillingspaar mens IX einfach mitgerechnet) kam in 9 Fällen der vorzeitige Blasensprung vor und zwar 5mal vor Wehenbeginn (davon 2mal durch Unfall begünstigt) und 4mal gleichzeitig mit Wehenbeginn. Demnach ließ die Beschaffenheit der Eihäute bei unseren jugendlichen Erstgebärenden relativ häufig einen vorzeitigen Blasensprung zu, besonders auch vor Ablauf der normalen Schwangerschaftsdauer, so daß er mit und ohne ersichtliche auslösende Ursache in 9 Fällen = 7,75% zur Frühgeburt führte.

Der Blutverlust war in den meisten Fällen gering oder normal. Nur 6mal betrug er 500 g und mehr. und zwar handelte es sich dabei um Nachgeburtskomplikationen (3mal Atonie, 2mal Lösungsblutung, 1mal ohne erkennbare Ursache).

Tabelle XIV.
Nachgeburtskomplikation.

Jahre	14	15	16	insges.
Atonie	0	1	3	4
Schlechte Kontraktion	0	1	4	5
Leichte Nachblutung	0	0	3	3
Lösungsblutung	0	1	2	3

Durch die Lösungsblutungen wurden 2mal manuelle Lösung und 1mal Crédé in Narkose notwendig.

Daß in vielen Fällen die Wehenkraft des noch nicht ausgereiften Uterus ihrer Aufgabe nicht ausreichend gewachsen war, wie wir es schon in den Fällen von besonders langer Geburtsdauer vermuteten, mag auch aus der Tabelle über Nachgeburtskomplikationen ersichtlich sein. Verhältnismäßig häufig finden wir Atonien: 3,47% (klinischer Durchschnitt: 0,96%), schlechte Kontraktion: 4,31%, etwas seltener Nachblutungen: 2,60% (klin.: 4,10%) und gleich oft manuelle Lösung: 1,74% (klin.: 1,63%). Auch Specht

(10,80%) fand ein vermehrtes Auftreten von Atonien, dgl. Kemperdick (8,30%) und Richter und Hieß (3,60%).

In diesem Zusammenhang möchte ich noch nachtragen, daß 1mal vorzeitige Lösung der Placenta (Sturzgeburt mens VII—VIII) und 2mal tiefer Sitz der Placenta (1,74%) vorkamen.

Die Placenta wog durchschnittlich 615 g.

Als besondere Formen der Placenta und der Nabelschnur waren folgende verzeichnet:

Je 1mal Placenta marginata und circumvallata.
1mal Insertio velamentosa.
2mal fand sich eine besonders kurze Nabelschnur (30 cm)
1mal eine sehr lange Nabelschnur (1 m).
11mal war eine Nabelschnurumschlingung vorhanden.

Unter den Neugeborenen der jugendlichen Erstgebärenden fand sich, wie bereits besprochen wurde, ein verhältnismäßig hoher Prozentsatz an Frühgeburten (24%). Die ausgetragenen Kinder zeigten im Durchschnitt normale Größe, normales Gewicht und normale Kopfmaße.

Tabelle XV.

Durchschnittsmaße der ausgetragenen Kinder.

Jahre	14 u. 15	16	insges.	Normale Maße nach Stoeckel.
Größe	50,13 cm	50,16 cm	50,14 cm	48—52 cm
Gewicht	3300 g	3325 g	3312 g	3250—3500 g
Circumferentia fronto-occipitalis	34,83 cm	35,00 cm	34,91 cm	34,00 cm
Circumferentia occipito-bregmatica ..	32,09 cm	32,40 cm	32,24 cm	32,00 cm

Entsprechende Zahlen errechneten auch Bondy, Kemperdick, Palotai und Specht. Wir ersehen aus der Tabelle, daß mit zunehmendem Alter der Mutter Größe und Gewicht der Kinder langsam ansteigen. Genau dieselbe Beobachtung machten auch Bondy und Specht.

Die meisten Autoren stellten bei jugendlichen Erstgebärenden einen erheblichen Knabenüberschuß fest. Auch bei uns überwogen die Knabengeburten (59 Knaben : 57 Mädchen), aber die Differenz erscheint so gering, daß sie wohl dem üblichen Knabenüberschuß gleich zu setzen sein dürfte.

Auf 100 berechnet hätten wir:

110 Knaben : 100 Mädchen

Die anderen Autoren fanden bei jugendlichen Erstgebärenden:

Bondy	134 Knaben : 100 Mädchen
Kemperdick	106 Knaben : 100 Mädchen
Palotai	166 Knaben : 100 Mädchen
Richter und Hieß	121 Knaben : 100 Mädchen (113 : 100)
Specht	132 Knaben : 100 Mädchen (109 : 100)

Die eingeklammerten Zahlen zeigen den gesamten Klinikdurchschnitt.

Zufällig kam ein verhältnismäßig hoher Prozentsatz an Zwillingspaaren vor: 1,72% gegenüber einem Klinikdurchschnitt von 1% (Ein Zwillingspaar mens IX und ein Zwillingsabort mens V).

In den ersten Tagen nach der Geburt bis zur Entlassung zeigten 3 Kinder ein schlechtes Aussehen; 2 davon hatten gleichzeitig einen Ikterus. Ikterus neonatorum fand sich noch in weiteren 5 Fällen. 3mal kam eine Staphylokokken Conjunctivitis, 2mal Hexenmilch vor. Auch Bondy und Specht sahen eine geringe kindliche Morbidität.

Die Mortalität der neugeborenen Kinder betrug 7,75%. Specht fand 9,80%, Palotai 4%, Richter und Hieß 0,03%, Kemperdick 5,75%. Sie betraf bei unseren Fällen, außer einem ausgetragenen Kinde, das tot mit ausgerissener Nabelschnur eingeliefert wurde, ausschließlich Frühgeburten, die unter der Geburt oder kurz danach abstarben:

1mal mens VII
3mal mens VII—VIII
2mal mens VIII
2mal mens VIII—IX.

Die Gesamtmortalität der Klinik einschließlich tot eingelieferter Kinder, Frühgeburten unter 2000 g und Mißbildungen beträgt ebenfalls 7,24%.

Demgegenüber steht die „gereinigte Mortalität", die die lebensfähigen Kinder von 2000 g aufwärts erfaßt, die am Geburtsvorgang selbst oder wenige Tage danach abstarben und die tot eingelieferten Kinder ausschließt. Sie beträgt im Klinikdurchschnitt 2,46%, bei den jugendlichen Erstgebärenden 0%.

Wochenbettsstörungen fanden sich in etwa der Hälfte aller Fälle, wenn die leichteren Beeinträchtigungen mit berücksichtigt werden.

Tabelle XVI.

Störungen im Wochenbettsverlauf.

Jahre	14	15	16	insgesamt	
Mehrtägiges Fieber	0	2	7	9	
Eintagsfieber	1	0	4	5	
Erhöhte Temperatur mit verlängertem Wochenbett	0	4	3	7	
Lochienstauung	1	0	1	2	
Endometritis	1	2	5	8	
Putride Endometritis	0	0	1	1	10
Go-Endometritis	0	0	1	1	
Verzögerte Involution mit verlängertem Wochenbett	0	2	2	4	
Beginnende Mastitis	0	0	2	2	
Mastitis	0	1	3	4	7
Incidierte Mastitis	0	1	0	1	
Cystitis	0	0	1	1	
Nephritis	0	1	0	1	
Eklampsismus	0	0	2	2	
Thrombophlebitis und Andexitis	1	0	0	1	
Emboli nach Sectio	0	1	0	1	
Labienödem nach Dammnaht	0	0	1	1	
Große Schwäche	0	1	0	1	
Grippa, Angina	0	0	4	4	
Insgesamt	4	15	37	56	

Hieraus ergeben sich folgende Prozentzahlen:

14- + 15jährige	55,88%	Wochenbettsstörungen
15jährige	51,72%	Wochenbettsstörungen
16jährige	45,12%	Wochenbettsstörungen
insgesamt	48,27%	Wochenbettsstörungen,

wobei sich wieder zeigt, daß die jüngsten Mütter im Vergleich mit den nächst älteren etwas mehr an der Wochenbettsmorbidität beteiligt sind.

Mastitis einschließlich leichteren Grades trat in 14 Fällen = 12% auf, nach Abzug der beginnenden Mastitiden bleiben 8,62%. Kemperdick beobachtete bei den jugendlichen Erstgebärenden 4,49% Mastitiden, Bondy 1,20%; Eklampsismus post partum fand sich bei uns 2mal = 1,72%, bei Kemperdick zu 2,56%. Die fieberhaften Wochenbettserkrankungen sollen noch gesondert betrachtet werden.

Tabelle XVII.

Fieberhafte Wochenbettserkrankungen.

Jahr	14	15	16	%	10-Jahres-Klinik-durchschnitt in %
Genitales Fieber ..... (Eintagsfieber, Lochienstauung, Endometritis, Fieber post operationem)	1	2	16	17,39	9,50
Extragenitales Fieber .. (Mastitis, Thrombophlebitis, Nephritis, Grippe, Fieber ohne ersichtliche Ursache)	1	1	5	6,08	5,35
Fieber insgesamt	2	3	21	22,60	14,85

Die Verteilung auf die einzelnen Jahrgänge ergibt folgende Prozentzahlen:

14- + 15jährige	14,70%
15jährige	10,34%
16jährige	25,61%

Im Vergleich mit dem Klinikdurchschnitt sehen wir bei den jugendlichen Erstgebärenden eine erhebliche Vermehrung der genital bedingten, fieberhaften Wochenbettserkrankungen. Am meisten sind hiervon die 16jährigen betroffen. Bondy und Palotai verzeichnen 16% Fieber im Wochenbett, während Specht nur in 3,9% eine Störung des Wochenbettsverlaufes mit besonderer Herabsetzung puerperaler Erkrankungen fand.

Wie schon anfangs erwähnt, hatten wir einen Todesfall bei einer 15jährigen jungen Mutter zu verzeichnen nach Sectio wegen Eklampsia ante partum. Der Exitus trat nach zehntägigem Wochenbett aus völligem Wohlbefinden heraus auf Grund einer Embolie ein. Die Sektion ergab als Ursache eine Beckenvenenthrombose. Ein weiterer Todesfall kam nicht vor. Demnach beträgt die Mortalität unserer jugendlichen Erstgebärenden: 0,87%, was der gesamten klinischen Mortalität von 0,72% gleichzusetzen ist. Ganz allgemein wird eine niedrige Mortalitätsziffer bei den sehr jungen Erstgebärenden gefunden. Bondy, Palotai, Specht und Richter und Hieß hatten keinen Verlust zu beklagen.

Fast alle unsere jungen Mütter von 14—16 Jahren waren fähig ihre Kinder zu stillen. Bei dem Fall von Sectio wurde das Kind nicht angelegt. In etwa der Hälfte aller Fälle mußten die Kinder noch zugefüttert werden, da keine ganz ausreichende Stillfähigkeit vorhanden war. Auch Specht betont, daß die meisten jungen Mütter stillfähig waren; er fand nur 3% Stillunfähigkeit.

Als Folgezustände kamen bei den jugendlichen Erstgebärenden der Klinik zur Beobachtung:

1mal Retroflexio uteri post partum (16 Jahre)
1mal Rectusdiastase (16 Jahre).

Eine 15jährige mit Nephritis post partum wurde nach einem Monat auf eine innere Station verlegt, von wo aus sie nach weiteren 1½ Monaten zwecks Verschickung als gebessert entlassen wurde.

Zusammenfassung.

1. Es wurde Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei 116 jugendlichen Erstgebärenden von 14 bis 16 Jahren statistisch erforscht.
2. Die jugendlichen Erstgebärenden waren ihren Altersgenossinnen in der Entwicklung voraus:
   Menarche mit 12—13 Jahren;
   Beckenmaße größer,
   Mammae gut entwickelt.
3. Schwangerschaftsstörungen waren normal häufig, ein vermehrtes Auftreten von Eklampsien wurde nicht beobachtet.
4. Die Schwangerschaftsdauer war normal lang; bei den 15jährigen um wenige Tage verkürzt.
5. Frühgeburten fanden sich mit 24% auffallend häufig mit besonderer Beteiligung der 14jährigen. Als häufigste erkennbare Ursache erschien der vorzeitige Blasensprung.
6. Die Wehentätigkeit war zu 7% geschwächt, was etwas häufiger als normal sein dürfte.

7. Die Geburtsdauer entsprach im Durchschnitt der Norm; bei 22 Fällen = 19,13% war sie über 24 Stunden verlängert. Die jüngsten Mütter wiesen eine längere durchschnittliche Geburtsdauer auf als die jeweils älteren.
8. Mit den meisten Autoren übereinstimmend konnten wir feststellen, daß bei jugendlichen Erstgebärenden die Beckenendlagen auf Kosten der Hinterhauptslagen vermehrt sind, wovon bei unseren Fällen aber nur die 16jährigen betroffen waren. Als Ursache war in 5 von 8 Fällen eine Frühgeburt anzusehen.
9. Operative Eingriffe wurden mit ca. 10% aller Fälle seltener nötig als in höheren Altersstufen.
10. Episiotomien wurden nur verhältnismäßig selten ausgeführt, aber es kam häufiger zu Dammverletzungen und zwar umso mehr, je jünger die Mütter waren.
11. Der vor- und frühzeitige Blasensprung kam mit ca. 30% relativ häufig vor. Der vorzeitige Blasensprung war in 9 Fällen = 7,75% als auslösendes Moment für eine Frühgeburt anzusehen.
12. Der Blutverlust unter der Geburt war gering bis normal, nur bei den durchschnittlich etwas häufiger auftretenden Nachgeburtskomplikationen kam es zu stärkeren Blutverlusten (6mal = 5,17%).
13. Die ausgetragenen Kinder zeigten normale Durchschnittsmaße; die der jüngsten Mütter waren ein wenig kleiner und leichter als die der nächst älteren.
14. Das Verhältnis der Knabengeburten zu den Mädchengeburten betrug: 59 : 57 (= 110 : 100).
15. Die Morbidität der Neugeborenen erscheint nicht erhöht.
16. Die Mortalität der Neugeborenen blieb, abgesehen von einem tot eingelieferten Kind, auf Frühgeburten unter 2000 g beschränkt. Die „gereinigte Mortalität" beträgt demnach 0%, gegenüber einem Klinikdurchschnitt von 2,46%.
17. Wochenbettkomplikationen kamen in 48% einschließlich der leichteren Störungen und interkurrenten Krankheiten vor, mit Bevorzugung der jüngsten Jahrgänge. Ein fieberhaftes Wochenbett fand sich mit 22,60% häufiger als es unserem Klinikdurchschnitt (14,85%) entspricht; rein genitales Fieber trat in 17,39% der Fälle auf gegenüber einem Klinikdurchschnitt von 9,50%. Von den fieberhaften Wochenbettserkrankungen waren am meisten die 16jährigen betroffen.

18. Die mütterliche Mortalität war nicht erhöht (0,87%).
19. Die Stillfähigkeit war praktisch bei allen jugendlichen Erstgebärenden vorhanden, in 50% der Fälle jedoch nicht völlig ausreichend.

Abschließend läßt sich sagen, daß die jugendlichen Erstgebärenden unter 17 Jahren in mancher Hinsicht den Ansprüchen, die eine Schwangerschaft mit allen ihren Folgen stellt, nicht in vollem Maße gewachsen sind. Das geht hervor aus dem durchschnittlich häufigerem Auftreten von Frühgeburten, Beckenendlagen, Dammverletzungen, Atonien, fieberhaften Wochenbettserkrankungen und aus der meist größeren Beteiligung der beiden jüngeren Jahrgänge an diesen Zwischenfällen. Demgegenüber ist es erstaunlich, wie groß die Anpassungsfähigkeit des jugendlichen Körpers an die gestellte große Aufgabe ist. Schwerwiegende Komplikationen waren nur 2mal zu verzeichnen in Form eines Exitus an Embolie und einer langdauernden Nephritis post partum.

Die Hauptnachteile für die jugendlichen Erstgebärenden liegen aber m. E. auf einem anderen Gebiet: Für die Weiterentwicklung von Mutter und Kind bietet das Familienleben die beste Möglichkeit. Diese Voraussetzung fällt in so jungem Alter meistenteils fort. Nur sechs 16jährige = 5% der sehr jungen Mütter waren verheiratet, woraus hervorgeht, daß die Schwangerschaft der jugendlichen Erstgebärenden nicht nur ein rein körperliches, sondern auch ein soziales Problem ist.

Zum Schluß meiner Arbeit möchte ich Herrn Geheimrat Stoeckel für die freundliche Ueberlassung des Krankengutes und Herrn Prof. Caffier für die Stellung des Themas und seine bereitwillige Anleitung meinen herzlichen Dank aussprechen.

Literaturverzeichnis.

1. Baumann: Ueber Ursachen und Folgen des vorzeitigen Blasensprunges. Inaug.-Diss. Münster (Westf.) 1932.
2. Bernigau: Ueber den Geburtsverlauf bei Erstgebärenden bis zum 30. Lebensjahr. Inaug.-Diss. Kiel 1933.
3. Bondy: Die Geburt in den Entwicklungsjahren. (250 Fälle von 14—17 Jahren.) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., 1911, Bd. LXIX, S. 215.
4. Burger: Ueber Geburten bei jugendlichen Erstgebärenden. (302 Fälle von 14—17 Jahren.) Zbl. f. Gyn., 1925, S. 2436.
5. Chaschinsky und Jerchow: Ueber Pubertas praecox und Schwangerschaft mit rechtzeitiger Geburt bei einem sechsjährigen Mädchen. Zbl. f. Gyn., 1933, Bd. 57, S. 2252.
6. David und Székely: Geburten im Kindesalter. (54 Fälle bis zum 15. Jahre.) Zbl. f. Gyn., 1925, S. 2436.
7. Guggisberg: Komplikationen von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett durch Regelwidrigkeit der Genitalien. Halban-Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes, Bd. VII, 2, S. 383.
8. Kemperdick: Ueber Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett von jugendlichen Erstgebärenden. (156 Fälle von 13—17 Jahren.) Inaug.-Diss. Münster (Westf.) 1935.
9. Kleinwächter: Der Einfluß des Lebensalters auf die Geburt Erstgeschwängerter. (111 Fälle bis zu 19 Jahren.) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. X, Jg. 1884, S. 26.
10. Konikow: Zur Lehre von der Entwicklung des Beckens und seiner geschlechtlichen Differenzierung. Arch. f. Gyn., 1894, Bd. XIV, S. 19.
11. Mareck: Ueber den Einfluß des Alters auf die erste Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Zbl. für Gyn., 1916, Bd. 40, S. 77.
12. Miller: Einfluß des Alters auf den Geburtsverlauf. (174 Fälle bis zu 17 Jahren.) Zbl. f. Gyn., Bd. 34, S. 1075.
13. Münder: Ueber die Geburtsverhältnisse in frühem Lebensalter. (493 Fälle bis zu 20 Jahren.) Arch. f. Gyn., 1894, Bd. XXXXV.
14. Palotai: Ueber Erstgebärende unter 16 Jahren. (25 Fälle.) Zbl. f. Gyn., 1902, S. 1427.
15. Panek: Geburtsverlauf bei Jugendlichen. (107 Fälle unter 16 Jahren.) Med. Klin. 1929, S. 376—379.
16. Richter und Hieß: Ueber das für die erste Geburt günstigste Alter. (330 Fälle von 13—16 Jahren.) Monatsschrift f. Geb. und Gyn., 1913, Bd. 38, S. 625.

17. Specht: Ueber die Geburt der Minderjährigen. (81 Fälle unter 17 Jahren.) Zbl. f. Gyn., 1916, S. 461.
18. Spitta: Ueber den Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei besonders jungen Erstgebärenden. (260 Fälle von 14—18 Jahren.) Inaug.-Diss. Marburg 1895.
19. Stoeckel: Lehrbuch der Geburtshilfe. 1930.
20. Tittel: Ueber die Geburten jugendlicher Personen. (32 Fälle unter 17 Jahren.) Zbl. f. Gyn., 1884, S. 140.
21. Weiß: Ueber die Geburten junger Erstgebärenden. 199 Fälle bis zu 18 Jahren.) Zbl. f. Gyn., 1902, S. 461.
22. Weißenberg-Michaelis: Entwicklungsgeschichte des Menschen. 1929.
23. Wepscheck: Hat die zu frühe Erstgeburt schwerwiegende Nachteile für Mutter und Kind im Gefolge? (96 Fälle unter 16 Jahren.) Zbl. f. Gyn., 1933, Bd. 23, S. 413.
24. Zangemeister: Lehrbuch der Geburtshilfe. 1927.

Lebenslauf.

Am 6. Februar 1909 wurde ich zu Berlin-Schöneberg geboren als Tochter des damaligen Assistenten am Physikalischen Institut der Universität Berlin Dr. Georg Gehlhoff und seiner Ehefrau Margarethe Gehlhoff, geb. Canditt. Ich besuchte die Königin-Luise-Schule zu Berlin-Friedenau und die Deutsche Oberschule zu Berlin-Zehlendorf, wo ich 1929 die Reifeprüfung bestand.

Ich verbrachte ein Semester in Heidelberg und ein weiteres in Greifswald. Sonst studierte ich sämtliche Semester an der Universität Berlin, wo ich am 4. August 1931 die ärztliche Vorprüfung und am 22. Februar 1936 die ärztliche Prüfung bestand. Am 1. August 1937 erhielt ich meine Approbation als Aerztin.

1933 hatte ich mich mit dem Mediziner Karl Gunzenhäuser verheiratet.